

講演「大阪北部地震と南海地震」

講師 阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター長
関西大学社会安全研究センター長・特命教授 河田 恵昭先生



災害（地震）は自分には関係がないと思うから興味がわからない。災害は起こらないとその知識は役に立たないが、起こったときに必要となる知識である。

大阪の地震環境

大阪とその周辺にある活断層の地震エネルギーは、南海トラフでフィリピン海プレートが潜り込むことにより、蓄積され続けている。これがあるレベル以上になると、破壊して放出される。

すでに西暦684年以来マグニチュード8クラス以上の地震が9回も起こっている。9回起こったものは10回目もやってくる。マグニチュード7以上の地震を起こす危険性のある場所は大阪に23ヶ所ある。そんなことは起こらないと皆が思っていることが問題である。

想定されている南海トラフ巨大地震（マグニチュード9.0）。必ず津波が発生する。地震後、6時間以内に6回津波が押し寄せ、天保山には3.8mの津波が予想される。

大阪北部地震の教訓

1. マグニチュード6.1の地震で最大震度6弱が大阪市で初めて観測され、大阪市を中心とした京阪神都市圏に大きな影響を与えた。
2. 電力、都市ガス、上下水道、通信などは大きな被害は発生しなかった。しかし、朝のラッシュアワー時の京阪神の鉄道・高速道路ネットワーク機能の停止と都市部の交通渋滞は、都市機能を麻痺させた。
3. 運行を停止した鉄道の再開までには、JR西日本が長時間を要した。この解決には線路点検方法の改善や保安要員の確保が必要である。
4. 大阪府など5府県の6万6千台のエレベーターのうち3万4千台が停止し214件の閉じ込めが起こり、約300人が閉じ込められた。同時に停電が広範囲に起これば、その再稼働に時間を要したはずである。
5. 震災の教訓は阪神・淡路大震災以来の地震災害で学んだはずだが、住民も自治体も大混乱になった。
6. 被災者には高齢者が多く、自助の大切さを理解できず、公助に頼る被災生活が継続した。
7. 被災自治体は地震直後に混乱したが、それは災害対応業務の体制や訓練が欠けていたからである。
8. 企業などの事業継続計画は役に立たなかった。この原因は地震の揺れが朝のラッシュアワー時に広域都市圏を襲うと、出勤するかどうか各社ばらばらで、結局、都市部

の経済活動を維持できる人員が確保できず、確保できた企業も活動できなかった。広域における意思決定システムが欠如していたからである。

南海トラフ沿いの地震（被害推定）

1. 大阪市域全ての地下鉄、地下街の水没の危険性。
2. 大阪市の浸水地域の犠牲者数の推定
 - ・ 大阪市域の32%が水没する。
 - ・ 住民の4.2%の（東日本大震災のデータから）3万6千人が死亡すると予測される。
3. 上水道
 - ・ 大阪府下、最大で約832万件（全体の94%）の人が断水の影響を受ける。
 - ・ 発災1日後で約45%まで断水が解消。
 - ・ 発災約40日後にはほとんどの断水が解消。
 - ・ 大阪市は初日100%断水する。一方火災は94件発生すると予測されている。
4. 電力
 - ・ 大阪府下、最大で約234万件（全体の55%）で停電が発生すると想定。
 - ・ 発災1日後で約15%まで停電が解消。
 - ・ 発災1週間程度で応急送電がほぼ完了。
 - ・ 津波浸水エリアについては進入可能となった時点で復旧を開始する事とし、進入可能時期が不明なため復旧想定には加えていない。
5. ガス
 - ・ 大阪府下、最大で約115万戸の供給が停止すると想定。
 - ・ 発災1ヶ月後には供給停止率が約2%まで解消。
6. 避難者数
 - ・ 発災1ヶ月後に最大で約192万人発生と想定。
7. 帰宅困難者数
 - ・ 発生当日に最大で約146万人と想定。
8. 物資不足量
 - ・ 飲料水と食料の不足は、発災後1週間の合計が最大で約8931万リットル、約3220万食と想定。
 - ・ 毛布の不足量は最大で約59万枚と想定。
9. 医療機能
 - ・ 転院患者数は最大で約4千人。主な要因は建物被害やライフライン機能支障等により医療機関の対応力が低下する中、重傷者等の膨大な数の医療需要が発生。
 - ・ 医療対応力不足は最大で約7万人と想定。主な要因は重傷者、医療機関で結果的に亡くなる者、及び被災した医療機関からの転院患者を入院需要とした場合、対応能力不足が発生。

（文責 病院 吉村安崇）